

## [Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)  
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)  
[.net](#)  
[Innowacje](#)  
[Nauka](#)  
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

# Nanomateriał duplikuje samoregulację organizmów żywych



Nastąpiła „moda” na bio-inspirowane nanomateriały, toteż naukowcy z Harvard University aktywnie włączyli się do wszechobecnego trendu opracowując nanomateriał, który posiada zdolność samoregulacji w zależności od zmian klimatycznych.

Samoregulacja w odpowiedzi na czynniki zewnętrzne (np. temperaturę czy zmienne pH) była dotąd domeną organizmów żywych, jednak zespół badawczy z Harvardu wierzy, iż stworzony przez nich sztuczny materiał jest pierwszym tworem, który również posiada tę zdolność.

Początkowo naukowcy zamierzali stworzyć materiał regulujący się jedynie na podstawie temperatury, lecz teraz twierdzą, że można go zmodyfikować tak, aby dokonywał samoregulacji również na podstawie pH, ciśnienia lub innych czynników.

Materiał, którego skrócona nazwa to SMARTS (Self-regulated Mechano-chemical Adaptively Reconfigurable Tunable System\*), ma bardzo prostą budowę. Składa się z nanowłókien osadzonych w hydrożelu. Hydrożel wystawiony na działanie niskiej temperatury pęcznieje, powodując pionowe ustawienie nanowłókien. Natomiast w wyższej temperaturze hydrożel zmniejsza swoją objętość, a nanowłókna układają się poziomo. Zachowanie materiału można porównać do „gęsiej skórki” występującej na skórze.

Mimo że badania znajdują się w wczesnym stadium, naukowcy twierdzą, iż materiał znajdzie zastosowanie w implantologii medycznej, budownictwie, robotyce oraz opiece zdrowotnej.

\*(przyp.tłum.) samoregulujący mechano-chemiczny system mający zdolność adaptacji

Źródło: [www.nanonet.pl](http://www.nanonet.pl)

<https://laboratoria.net/aktualnosci/14010.html>



23-06-2026

## **Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej**

Dostawca szkoleń aptaskil przygotowuje wykwalifikowanych specjalistów.



22-06-2026

## **Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią**

Opracowanie strategii leczenia nowotworów odpornych na terapię.



22-06-2026

## **Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny**

Pojazd powstał z myślą o udziale w zawodach inżyniersko-wyścigowych.



22-06-2026

## **Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne**

W badaniach uczestniczyły polskie ośrodki.



22-06-2026

## Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego

Wśród ukraińskich uchodźców.



22-06-2026

## Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii

Sfera ta rośnie szybciej niż wiedza o jej wpływie na ludzką seksualność.



22-06-2026

## Przyjemnych snów życzy anestezjolog

Wystarczy przestrzegać protokołu znieczulenia.



22-06-2026

## Za mało siedzenia także może szkodzić

Od lat lekarze i naukowcy powtarzają, że należy mniej siedzieć i więcej się ruszać.

**Informacje dnia:** [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania](#)

[nad terapią Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

## **Partnerzy**